FUJI ELECTRIC

e-Front runners

Instrumentación Digital

PXR Series

Microcontrolador de Temperatura Digital

FD5000 Series Tipo Universal

Medidor de Panel Digital

SIDE

Microcontrolador PXR Series

PXR9
[96x96mm]

PXR5
[48x96mm]

PXR4
[48x48mm]

PXR3
[24x48mm]

opciones: Comunicación RS485 | Entrada digital | 2 puntos de alarma | Heater burnout | Función de control de calefacción/refrigeración | Función rampa/mantenimiento | Retransmisión

LED de gran tamaño

Excelente visibilidad *¡Incluso a distancia!*

Altura del carácter

	PXR 3	PXR 4/PXR 5	PXR 9
Pantalla PV	11 mm	13 mm	20 mm
Pantalla SV		11 mm	12 mm

Estructura frontal impermeable (estándar)

El display y la sección de manejo frontales son impermeables de acuerdo con la norma NEMA-4X:IP66. Por tanto, el panel frontal puede lavarse con agua (es preciso utilizar el paquete de impermeabilidad adjunto).

Montaje sobre raíles DIN (PXR3)
Montaje sobre raíles DIN con el adaptador opcional. Con este adaptador, también se puede realizar un montaje mural.

ZZPPXR1-A230

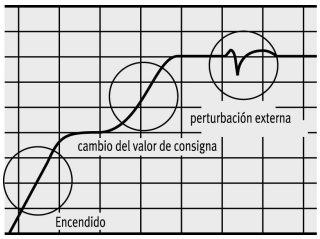
Cubierta protectora del bloque de terminales (PXR4)
El bloque de terminales puede protegerse con la cubierta de terminales opcional.

Microcontrolador PXR Series

Diferentes tipos de control y funciones de ajuste (estándar)

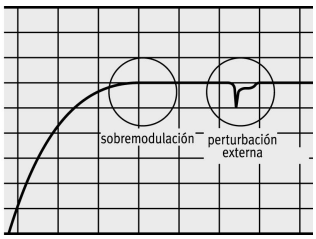
Sencillo control ON/OFF, PID con auto-tuning, PID de lógica difusa con auto-tuning y PID con self-tuning estándar en el PXR.

= Self-tuning



En el momento del encendido, si se cambia un valor de consigna o se produce una perturbación externa, se realiza el ajuste automáticamente para que se reoptimicen los parámetros PID.

= Control de lógica difusa



Suprime la sobremodulación sin perder tiempo en el momento del encendido. Además, también se invierte rápidamente a los puntos de consigna en caso de producirse una perturbación externa.

Distintas funciones y abundantes opciones

Equipamiento estándar

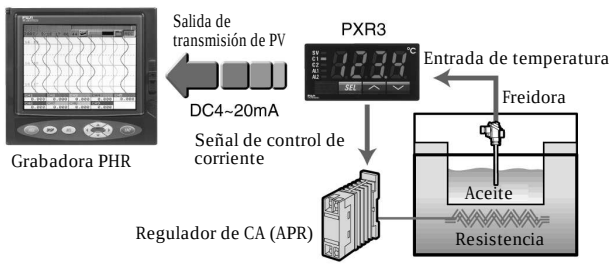
1. Distintas funciones de control y ajuste... Capaz de cubrir distintos controles dentro de un amplio abanico que va desde el sencillo control ON/OFF hasta el control PID de lógica difusa.
2. Estructura frontal impermeable (de acuerdo con la norma NEMA-4X:IP66) ... El panel frontal puede lavarse con agua.

Funciones opcionales

1. Salida de retransmisión en 4 a 20 mA CC ... El PV (valor de proceso), SV (valor de consigna) y MV (valor de salida manipulado) pueden transferirse a otro instrumento de medición.
2. Función de rampa/mantenimiento... Permite el uso como un simple controlador programable con un programa de valor de consigna.
3. Comunicación RS-485... Seleccionable entre el protocolo MODBUS y Z-ASCII (original de Fuji).
4. Entrada digital... El SV (valor de consigna) puede seleccionarse y distintos acontecimientos pueden ejecutarse a través de conmutadores externos, etc.
5. Control de calefacción y refrigeración... Aplicable incluso a un proceso de autocalentamiento.
6. Alarma ... Pueden evitarse los daños en el equipo.
7. Función de distintas alarmas... Pueden combinarse con una alarma la acción de retardo, selección de excitación/no excitación o función de bloqueo..

1 Salida de retransmisión en 4 a 20 mA CC

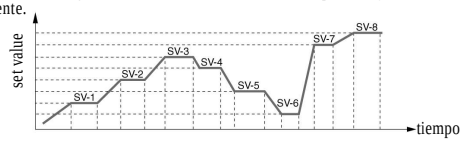
El coste correspondiente a un sensor de temperatura puede reducirse con sólo conectar una señal de transmisión de PV a un dispositivo de grabación.
= Señal de salida: 4 a 20 mA CC
= Tipos de salidas: cualquiera entre el valor de proceso (PV), el valor de consigna (SV), la salida de control (MV) y el PV-SV (DV)



2 Función rampa/mantenimiento

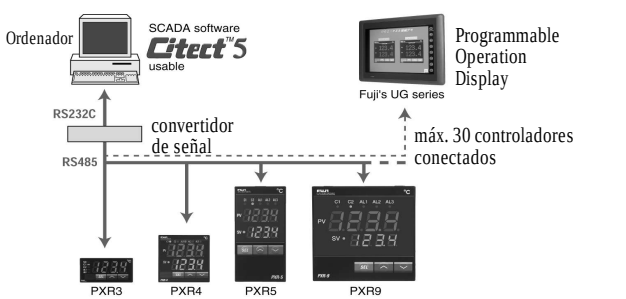
Control de gradiente Para controlar en un patrón de calor de temperatura del horno.

[Función rampa/mantenimiento]
El patrón de aumento/descenso de temperatura se controla configurando un patrón de calor con un gradiente . El inicio/reinicio de la acción pueden ejecutarse externamente.



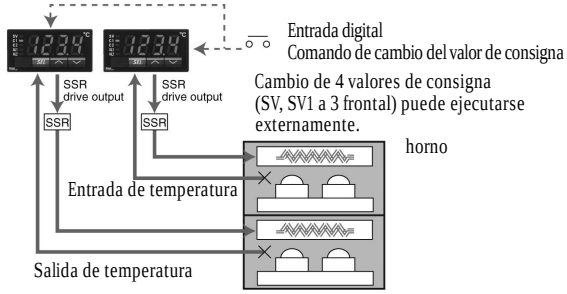
3 Comunicación RS-485

A través de la interfaz RS-485, el PXR puede conectarse a un ordenador, un display programable y un PLC.



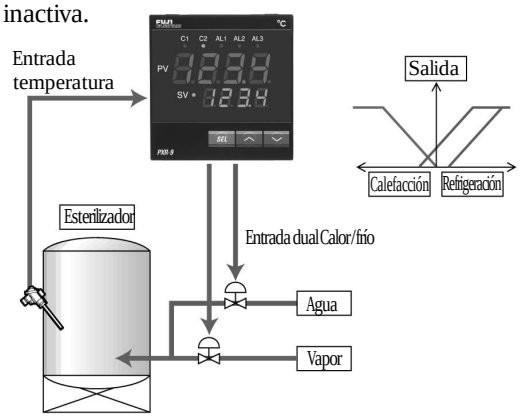
4 Entrada digital

Control de temperatura del horno 4 4 Para cambiar el valor de consigna

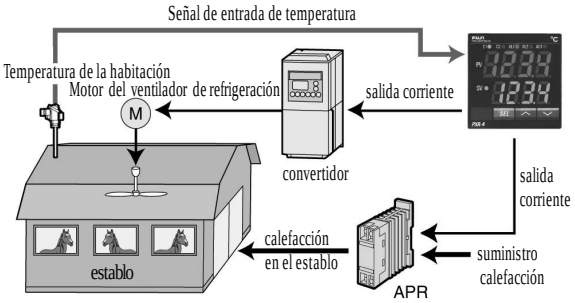


5 Control de calefacción y refrigeración

Para controlar la calefacción y refrigeración con un solo controlador.
Las salidas de calefacción y refrigeración pueden superponerse entre sí o puede utilizarse una banda inactiva.

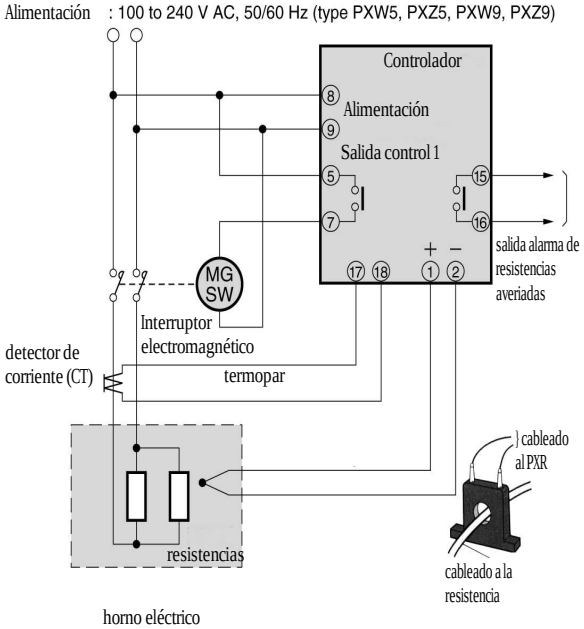


[Ahorro de energía en un establo]
La calefacción y refrigeración pueden controlarse con un único controlador de temperatura mediante sus 2 salidas de control.
El consumo de alimentación puede mantenerse a un nivel bajo controlando el motor de un ventilador de refrigeración con un variador.



6 Alarma de rotura de resistencias

La salida de alarma se emite cuando se detecta que las resistencias están averiadas.



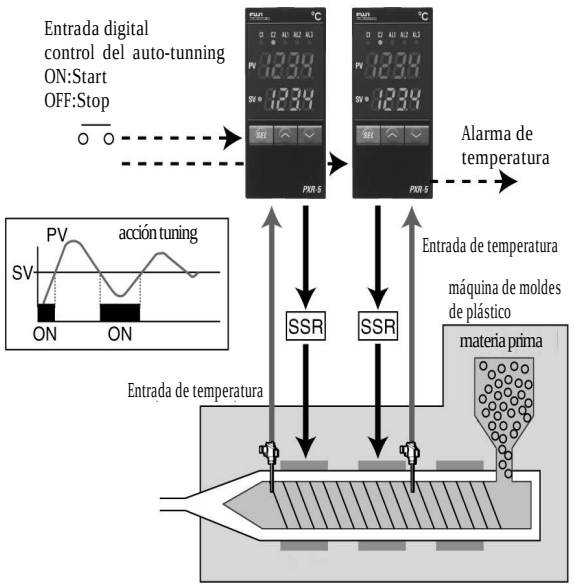
7 Distintas funciones de alarma

Se puede programar un máximo de 2 puntos.

	Tipo de alarma	Diagrama de acción
Alarmas de valor absoluto	Alarma absoluta de límite superior	AL1 AL2 PV
	Alarma absoluta de límite inferior	AL1 AL2 PV
	Alarma absoluta de límite superior (con mantenimiento)	AL1 AL2 PV
	Alarma absoluta de límite inferior (con mantenimiento)	AL1 AL2 PV
Alarmas de valor de desviación	Alarma de desviación de límite superior	AL1 AL2 SV PV
	Alarma de desviación de límite inferior	AL1 AL2 SV PV
	Alarma de desviación de límites superior e inferior	AL1 AL1 AL2 AL2 SV PV
	Alarma de desviación de límite superior (con mantenimiento)	AL1 AL2 SV PV
	Alarma de desviación de límite inferior (con mantenimiento)	AL1 AL2 SV PV
	Alarma de desviación de límites superior e inferior(con mantenimiento)	AL1 AL1 AL2 AL2 SV PV
Alarmas de rango	Desviación de límites superior e inferior de rango (funcionamiento independiente de ALM1/2)	AL1 AL1 AL2 AL2 SV PV
	Valor absoluto de límites superior e inferior de rango	AL2 AL1 PV
	Desviación de límites inferior y superior de rango	AL2 AL1 SV PV
	Desviación de límite inferior y valor absoluto de límite superior de rango	AL2 SV AL1 PV
	Valor absoluto de límite inferior y desviación de límite superior de rango	AL1 AL2 SV PV

8 Control de temperatura en máquinas de moldeado de plástico

Para una temperatura estable se puede aplicar el control PID + lógica difusa.
El inicio/parada del auto-tuning puede ejecutarse externamente.



Microcontrolador PXR Series

Códigos de pedido PXR

Tamaño 24x48mm

Dígito	Especificación	PXR Nota	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4	<Tamaño del frente Al x An>												
	24 x 48 mm		3										
5	<Señal de entrada>												
	Termopar °C			T									
	Termopar °F			R									
	Pt100Ω RTD de 3 hilos °C			N									
	Pt100Ω RTD de 3 hilos °F			S									
	1 a 5V DC			A									
	4 a 20mA DC			B									
6	<Salida de control 1>												
	Salida del contacto de relé				A								
	Salida de la unidad SSR/SSC				C								
	Salida 4 a 20mA CC				E								
7	<Salida de control 2>												
	Ninguno					Y							
	Salida del relé de contacto	Nota 1				A							
	Salida de la unidad SSR/SSC	Nota 1				C							
	Salida 4 a 20mA CC	Nota 1				E							
8	<Código de revisión>						1						
9	<Especificaciones opcionales 1>							0					
	Ninguno							1					
	Alarma de 1 puntos							4					
	8 rampas/mantenimiento							5					
	Alarma de 1 puntos + 8 rampas/mantenimiento							F					
	Alarma de 2 puntos	Nota 2						G					
	Alarma de 2 puntos + 8 rampas/mantenimiento	Nota 2											
10	<Manual de instrucciones><Voltaje de alimentación>								N				
	Ninguna 100 a 240V CA								Y				
	Japonés 100 a 240V CA								V				
	Inglés 100 a 240V CA								C				
	Ninguna 24V CA/24V CC								A				
	Japonés 24V CA/24V CC								B				
	Inglés 24V CA/24V CC												
11	<Especificaciones opcionales 2>									0	0	0	
12	Ninguna									0	0	0	
13	Interfaz RS-485 Modbus									M	0	0	
	Interfaz RS-485 Z-ASCLL									N	0	0	
	Retransmisión + Entrada digital 1 punto	Nota 3								Q	0	0	
	Retransmisión	Nota 3								R	0	0	
	Entrada digital de 2 puntos									T	0	0	
	Interfaz RS-485 Modbus + Entrada digital de 1 punto									V	0	0	
	Interfaz RS-485 Z-ASCLL + Entrada digital de 1 punto									W	0	0	
14	<Especificaciones no-estándar>												
	Configuración de parámetros no estándar												F

Nota 1: No puede especificarse la alarma de proceso (2 puntos) (códigos " F y G " del dígito 9).
Nota 2: No puede especificarse la salida de control 2 (códigos " A, C y E " del dígito 7).
Nota 3: No pueden especificarse la salida de control 2, la entrada digital de comunicación (2 puntos), la alarma (2 puntos) y la alimentación de 24V (códigos " A, C y E " del dígito 7, "F y G " del dígito 9 y " A, B y C " del dígito 10).

Tamaño 48x48mm

Dígito	Especificación	PXR Nota	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	<Tamaño del frente Al x An>											
	48 x 48 mm Tipo terminal-rosca		4									
5	<Señal de entrada>											
	Termopar °C			T								
	Termopar °F			R								
	Resistencia Pt100 RTD de 3 hilos °C			N								
	Resistencia Pt100 RTD de 3 hilos °F			S								
	1 a 5V DC			A								
	4 a 20mA DC			B								
6	<Salida de control 1>											
	Salida del contacto de relé				A							
	Salida de la unidad SSR/SSC				C							
	Salida 4 a 20mA CC	Nota 1			E							
7	<Salida de control 2>											
	Ninguno					Y						
	Salida del relé de contacto	Nota 2				A						
	Salida de la unidad SSR/SSC					C						
	Salida 4 a 20mA CC					E						
	Retransmisión (4 a 20mA CC)					R						
8	<Código de revisión>						1					
9	<Especificaciones opcionales 1>							0				
	Ninguna							1				
	Alarma de rotura de resistencias	Nota 3						2				
	Alarma (1 pieza) + Alarma de rotura de resistencias	Nota 3						3				
	8 Rampa/mantenimiento							4				
	Alarma (1 pieza) + 8 Rampa/mantenimiento							5				
	Alarma de rotura de resistencias + 8 Rampa/mantenimiento	Nota 3						6				
	Alarma (1 pieza) + Alarma de rotura de resistencias + 8 Rampa/mantenimiento	Nota 3						7				
	Alarma (2 piezas)							F				
	Alarma (2 piezas) + 8 Rampa/mantenimiento							G				
	Alarma (2 piezas) + Alarma de rotura de resistencias + 8 Rampa/mantenimiento	Nota 3						H				
	Alarma (3 piezas)							M				
	SV remoto	Nota 3						D				
	SV remoto + Alarma (2 piezas)	Nota 3						P				
10	<Manual de instrucciones><Voltaje de alimentación>								N			
	Ninguna 100 a 240V CA								Y			
	Japonés 100 a 240V CA								V			
	Inglés 100 a 240V CA								C			
	Ninguna 24V CA/24V CC								A			
	Japonés 24V CA/24V CC								B			
	Inglés 24V CA/24V CC											
11	<Especificaciones opcionales 2>									0	0	0
12	Ninguna									0	0	0
13	Interfaz RS-485 Modbus									M	0	0
	Interfaz RS-485 Z-ASCLL									N	0	0
	Interfaz RS-485 + Entrada digital de 1 punto									S	0	0
	Interfaz RS-485 Modbus + Entrada digital de 1 punto	Nota 4								T	0	0
	Interfaz RS-485 Z-ASCLL + Entrada digital de 1 punto									V	0	0
										W	0	0

Tamaño 48x96mm
Tamaño 96x96mm

Dígito	Especificación	PXR Nota	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	<Tamaño del frente Al x An>											
	48 x 96 mm Tipo terminal-rosca			5								
	96 x 96 mm Tipo terminal-rosca			9								
5	<Señal de entrada>											
	Termopar °C				T							
	Termopar °F				R							
	Resistencia Pt100 RTD de 3 hilos °C				N							
	Resistencia Pt100 RTD de 3 hilos °F				S							
	1 a 5V DC				A							
	4 a 20mA DC				B							
6	<Salida de control 1>											
	Salida del contacto de relé					A						
	Salida de la unidad SSR/SSC					C						
	Salida 4 a 20mA CC	Nota 1				E						
7	<Salida de control 2>											
	Ninguno						Y					
	Salida del relé de contacto						A					
	Salida de la unidad SSR/SSC						C					
	Salida 4 a 20mA CC						E					
	Retransmisión (4 a 20mA CC)						R					
8	<Código de revisión>						1					
9	<Especificaciones opcionales 1>							0				
	Ninguna							1				
	Alarma (1 pieza)							2				
	Alarma de rotura de resistencias	Nota 2						3				
	Alarma (1 pieza) + Alarma de rotura de resistencias	Nota 2						4				
	8 Rampa/mantenimiento							5				
	Alarma (1 pieza) + 8 Rampa/mantenimiento							6				
	Alarma de rotura de resistencias + 8 Rampa/mantenimiento	Nota 2						7				
	Alarma (1 pieza) + Alarma de rotura de resistencias + 8 Rampa/mantenimiento	Nota 2						F				
	Alarma (2 piezas)							G				
	Alarma (2 piezas) + 8 Rampa/mantenimiento							H				
	Alarma (2 piezas) + Alarma de rotura de resistencias + 8 Rampa/mantenimiento	Nota 2						M				
	Alarma (3 piezas)							D				
	SV remoto	Nota 2						P				
	SV remoto + Alarma (2 piezas)	Nota 2							N			
10	<Manual de instrucciones><Voltaje de alimentación>								Y			
	Ninguna 100 a 240V CA								V			
	Japonés 100 a 240V CA								C			
	Inglés 100 a 240V CA								A			
	Ninguna 24V CA/24V CC								B			
	Japonés 24V CA/24V CC											
	Inglés 24V CA/24V CC											
11	<Especificaciones opcionales 2>									0	0	0
12	Ninguna									0	0	0
13	Interfaz RS-485 Modbus									M	0	0
	Interfaz RS-485 Z-ASCLL									N	0	0
	Entrada digital 1 punto									S	0	0
	Entrada digital de 2 puntos	Nota 3								T	0	0
	Interfaz RS-485 Modbus + Entrada digital de 1 punto									V	0	0
	Interfaz RS-485 Z-ASCLL + Entrada digital de 1 punto									W	0	0

Nota 1: No puede combinarse con la alarma de rotura de resistencias.
(Los nº 2, 3, 6, 7 y H del dígito 9 no pueden especificarse)
Nota 2: No puede combinarse con RS485 + entrada digital de 1 punto
(no puede especificarse V00 y W00 en el dígito 11, 12 y 13)
Nota 3: En el caso de la entrada digital de 2 puntos, puede seleccionarse la salida de control 2 o la alarma de rotura de resistencias(no pueden especificarse al mismo tiempo la entrada digital de 2 puntos, salida de control 2 + alarma de rotura de resistencias).

Las configuraciones por defecto de las señales de entrada, los rangos medidos y los valores de consigna se muestran a continuación.
Termopar especificada: termopar K, rango medido: 0 a 400ºC, Valor de consigna: 0ºC
Resistencia especificada: Pt, rango de medición: 0 a 150ºC, valor de consigna: 0ºC
Voltaje, corriente especificada: escala: 0 a 100%, valor de consigna: 0%
En cualquier caso distinto de la descripción anterior, especifique las señales de entrada y el rango medido.
Las señales de entrada del tempopar y la resistencia pueden conmutarse con las teclas del panel frontal.

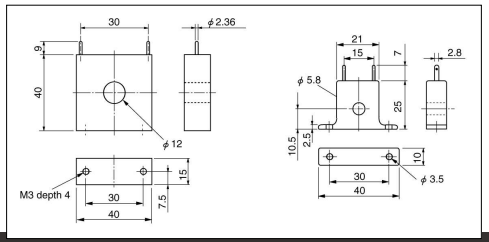
La configuración por defecto de la acción de control es inversa para la salida de control 1 y directa para la salida de control 2.
Las acciones inversa y directa pueden conmutarse con las teclas del panel frontal.

Elementos opcionales

Contiene	Modelo
Adaptador para raíles DIN	ZZP*CTK368715P1
Cubierta de terminales	ZZP PXR1-A230
CT para la alarma de rotura de resistencias	1~30A:ZOZ*CCTL-6-S-H
	20~50A:ZOZ*CCTL-12-S36-8F

Nota 1: No puede especificarse con la alarma de rotura de resistencias ("2, 3, 6 o 7" no pueden especificarse en el dígito 9).
Nota 2: No puede especificarse con la alarma (1 pieza) + alarma de rotura de resistencias o alarma (2 piezas) ("3, 7, F o G" no pueden especificarse en el dígito 9)
Nota 3: No puede especificarse con RS 485 + entrada digital (1 pieza) ("V00" no puede especificarse en el dígito 11, 12 o 13).
Nota 4: En el caso de la entrada digital de 2 puntos, puede seleccionarse la salida de control 2 o la alarma de rotura de resistencias

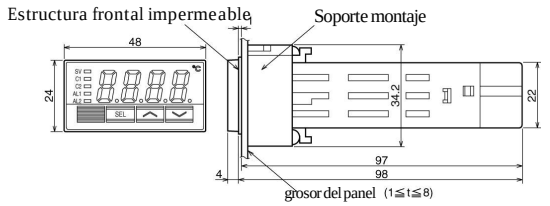
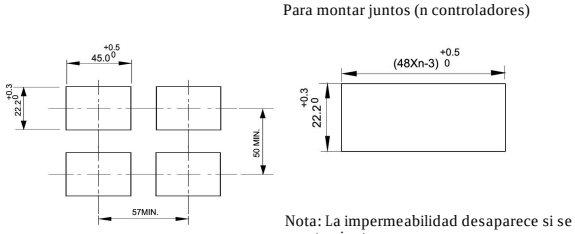
Especificación: Para 20-50A
Tipo: CTL-12-S36-8F



Especificación: Para 1-30A
Tipo: CTL-6-S-H

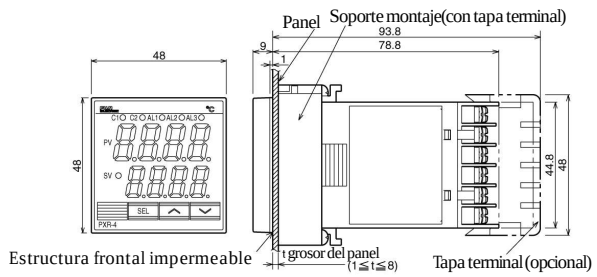
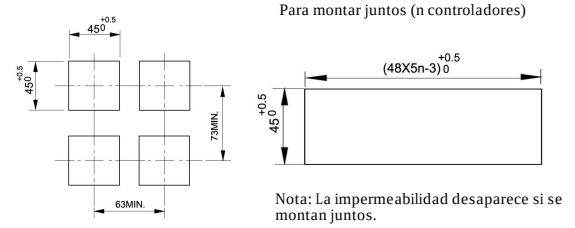
Descripción y dimensiones de los cortes en el panel

PXR3

Descripción	Dimensiones de los cortes en el panel
	

Nota: La impermeabilidad desaparece si se montan juntos.

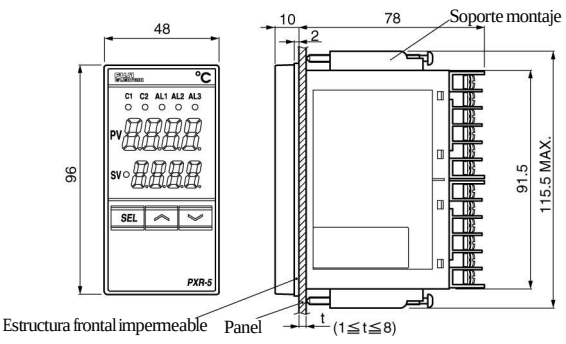
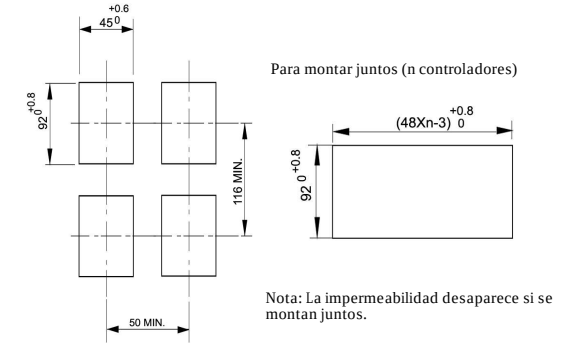
PXR4

Descripción	Dimensiones de los cortes en el panel
	

Nota: La impermeabilidad desaparece si se montan juntos.

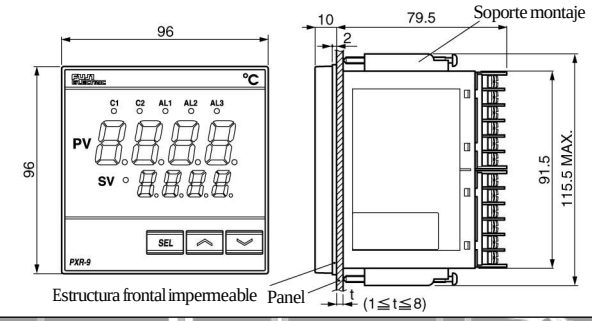
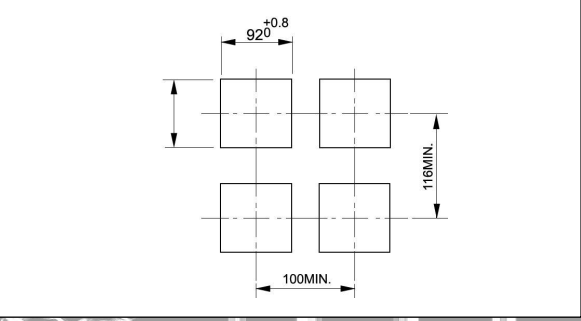
Nota: Si se montan juntos y se necesita un voltaje de alimentación de 240 V CA, disponga las especificaciones de forma que no se utilicen 3 salidas de contacto del relé (las salidas de contacto de relé incluyen las salidas de control 1 y 2, las salidas de alarma de proceso 1 y 2 y la salida de alarma de calentador quemado.)

PXR5

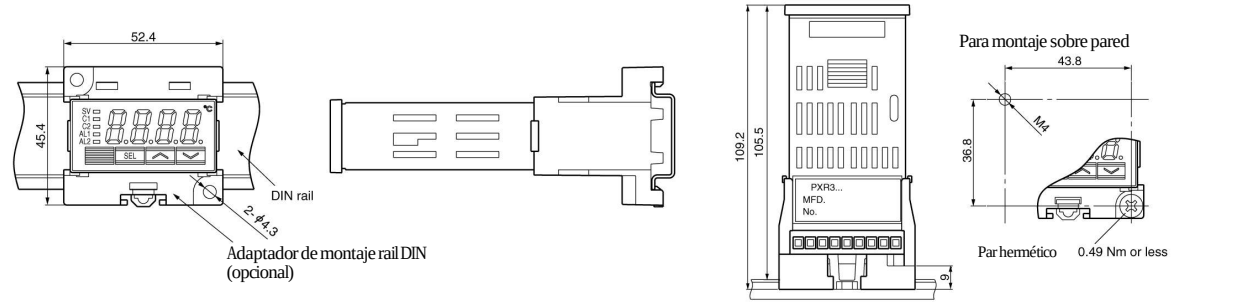
Descripción	Dimensiones de los cortes en el panel
	

Nota: La impermeabilidad desaparece si se montan juntos.

PXR9

Descripción	Dimensiones de los cortes en el panel
	

Con el adaptador para el montaje sobre raíles DIN del PXR3 (opcional)



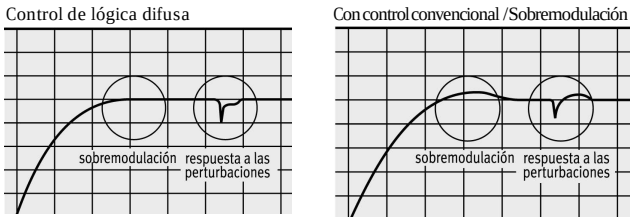
Precaución al atornillar a un panel: en caso de usarse un revestimiento, etc. tras atornillar, deben respetarse las dimensiones anteriores en el acabado.

Funciones

Función 1 Función de control

Función de control de lógica difusa

La lógica difusa se utiliza para suprimir la sobremodulación de forma que se mejore la respuesta ante las perturbaciones externas. Mediante el control del valor de proceso, la sobremodulación se suprime y el tiempo de inicio no varía. Al mismo tiempo, también se mejora la respuesta a las perturbaciones externas.

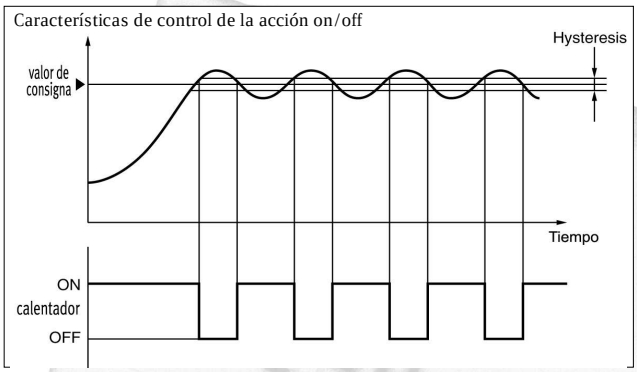


Acción on/off (acción de 2 posiciones)

Si el valor de proceso (PV) está por debajo del valor de consigna (SV), la salida se activa y el calentador se excita tal y como se muestra a continuación.

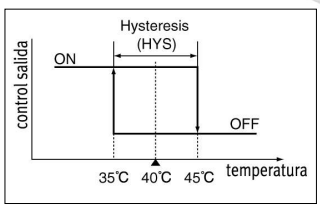
Si el PV está por encima del SV, la salida se desactiva y el calentador se desexcita. De esta forma, la salida se activa/desactiva repetidamente con respecto al SV para mantener la temperatura constante. Este método se denomina "acción on/off (acción de 2 posiciones)".

• Si "0" se asigna al parámetro P, se seleccionará la acción on/off.



Configuración de la histéresis de la acción on/off

En el control on/off, la salida se activa/desactiva con respecto al valor de consigna. Por tanto, la salida cambia frecuentemente como respuesta a un ligero cambio de temperatura. Esto puede reducir la vida útil del relé de salida y afectar negativamente al equipo conectado al controlador de temperatura. Para evitarlo, se incluye un desfase (histéresis) en la acción on/off. Este desfase de la acción se denomina normalmente "histéresis".

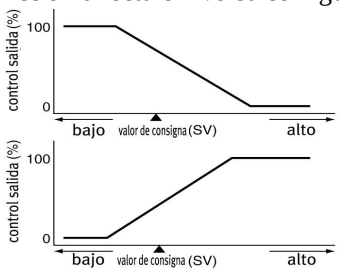


Ejemplo 1) Supongamos que el controlador de temperatura tiene un rango de medición de 0 a 150°C y una histéresis (HYS) de 10. Si el valor de consigna se ajusta a 40°C, el calentador se desactiva a 45°C y se activa a 35°C.

Ejemplo 2) Para desactivar el calentador a 45°C en la figura de la izquierda, el parámetro [SVOF] debe configurarse como "-5." Luego, el calentador se desconecta a 45°C y se conecta a 35°C (la acción anterior es efectiva si el parámetro ON/OFF se configura como OFF.)

Cambio de la acción de control

Acción directa o inversa configurable con el parámetro P-n1.

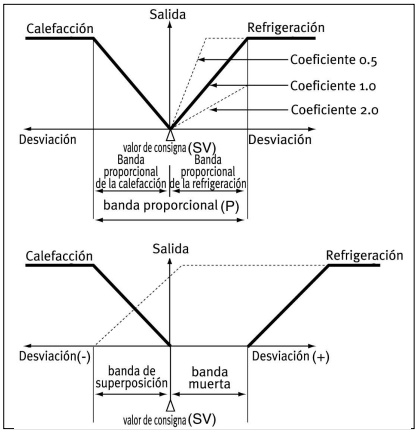


• Acción inversa
Si el valor de proceso (PV) decrece por debajo del valor de consigna (SV), la salida cambia de forma que la entrada de control aumenta.

• Acción directa
Si el valor de proceso (PV) aumenta por encima del valor de consigna (SV), la salida cambia de forma que la entrada de control aumenta.

Control de calefacción / refrigeración (opcional)

Con un único controlador se puede obtener una salida de control de calefacción y refrigeración.
(Se utilizan las salidas de control 1 y 2.)



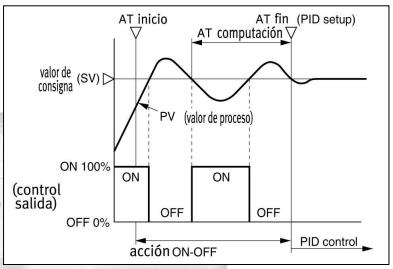
Nota: Para configurar la banda proporcional de la refrigeración, configure un coeficiente con respecto a la banda proporcional de la calefacción (control ON-OFF si el coeficiente es 0).

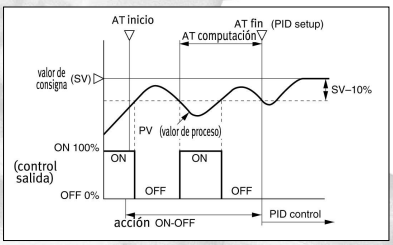
Nota 1: Durante el control de la calefacción/ refrigeración no se puede utilizar el auto-tuning de PID.
Nota 2: Las configuraciones "I" y "D" son comunes a la calefacción y la refrigeración y no pueden seleccionarse individualmente.

Función 2 Función de ajuste PID

Auto-tuning (AT)

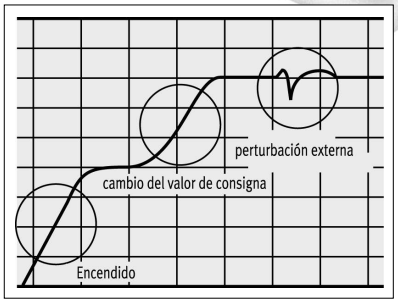
Los parámetros PID se configuran automáticamente mediante la medición del controlador y la función de computación. Este instrumento ofrece 2 tipos de funciones de auto-tuning: el tipo estándar (auto-tuning con SV utilizado como referencia) y el tipo SV bajo (auto-tuning con un valor un 10% inferior al SV utilizado como referencia).





Función self-tuning

En el encendido, si se cambia el valor de consigna o se produce una perturbación externa, el ajuste se realiza automáticamente para reoptimizar los parámetros PID.



Nota: Para controlar algunos objetos, los valores PID no pueden optimizarse.

Función 3 Alarma (opcional)

• Tipo de alarma y código del tipo de alarma

	ALM1	ALM2	Tipo alarma	Diagrama de acción
	O	O	Tipo de alarma Sin alarma	PV
Alarma de valor absoluto	1	1	Alarma alta	AL1 AL2 PV
	2	2	Alarma baja	AL1 AL2 PV
	3	3	Alarma alta (con mantenimiento)	AL1 AL2 PV
	4	4	Alarma baja (con mantenimiento)	AL1 AL2 PV
Alarma de desviación	5	5	Alarma alta	AL1 AL2 SV PV
	6	6	Alarma baja	AL1 AL2 SV PV
	7	7	Alarma alta/baja	AL1 AL2 AL1 AL2 SV PV
	8	8	Alarma alta (con mantenimiento)	AL1 AL2 SV PV
	9	9	Alarma baja (con mantenimiento)	AL1 AL2 SV PV
	10	10	Alarma alta/baja (con mantenimiento)	AL1 AL2 AL1 AL2 SV PV
Alarma de zona	11	11	Alarma de desviación alta/baja (acción independiente ALM1/2)	AL1 AL2 AL1 AL2 SV PV
	-	12	Alarma absoluta alta/baja	AL2 AL1 PV
	-	13	Alarma de desviación alta/baja	AL2 AL1 SV PV
	-	14	Alarma de desviación baja/absoluta alta	AL2 SV AL1 PV
	-	15	Alarma absoluta baja/desviación alta.	AL1 AL2 SV PV

• Código del temporizador

	ALM1	ALM2	Tipo alarma	Diagrama de acción
Temporizador	32	32	Temporizador con retardo (ON)	DI OUT dLY1 dLY2
	33	33	Temporizador sin retardo (OFF)	DI OUT dLY1 dLY2
	34	34	Temporizador con/sin retardo (ON/OFF)	DI OUT dLY1 dLY2 dLY1 dLY2

Si cambia el tipo de parámetro, encienda/apague el ON/OFF PXR.

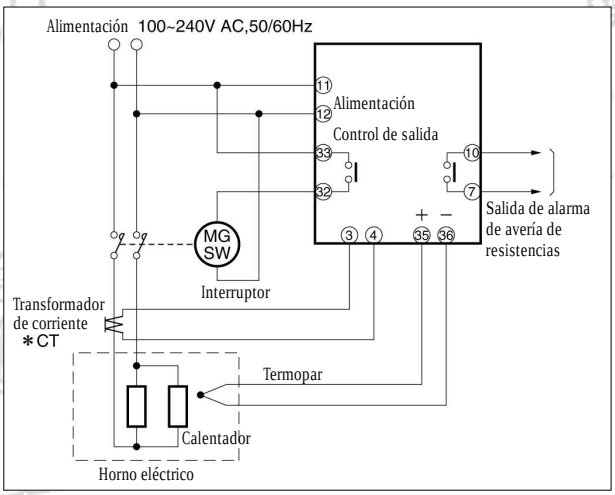
• Código de alarma para configurar 2 puntos de valor

	ALM1	ALM2	Tipo alarma	Diagrama de acción
Alarma de límite alta/baja	16	16	Alarma absoluta alta/baja	A1-L A2-L A1-H A2-H PV
	17	17	Alarma de desviación alta/baja	A1-L A2-L A1-H A2-H SV PV
	18	18	Alarma de desviación baja/absoluta alta	A1-L A2-L SV A1-H A2-H PV
	19	19	Alarma absoluta baja/desviación alta	A1-H A2-H A1-L A2-L SV PV
	20	20	Alarma absoluta baja/alta (con mantenimiento)	A1-L A2-L A1-H A2-H PV
	21	21	Alarma de desviación alta/baja (con mantenimiento)	A1-L A2-L A1-H A2-H SV PV
	22	22	Alarma de desviación baja/absoluta alta (con mantenimiento)	A1-L A2-L SV A1-H A2-H PV
	23	23	Alarma de absoluta baja/desviación alta (con mantenimiento)	A1-H A2-H A1-L A2-L SV PV
Alarma de desviación	24	24	Alarma absoluta alta/baja	A1-L A2-L A1-H A2-H PV
	25	25	Alarma de desviación alta/baja	A1-L A2-L A1-H A2-H SV PV
	26	26	Alarma de desviación baja/absoluta alta	A1-L A2-L SV A1-H A2-H PV
	27	27	Alarma absoluta baja/de desviación alta	A1-H A2-H A1-L A2-L SV PV
	28	28	Alarma absoluta alta/baja (con mantenimiento)	A1-L A2-L A1-H A2-H PV
	29	29	Alarma de desviación alta/baja (con mantenimiento)	A1-L A2-L A1-H A2-H SV PV
	30	30	Alarma de desviación baja/absoluta alta (con mantenimiento)	A1-L A2-L SV A1-H A2-H PV
	31	31	Alarma absoluta baja/desviación alta. (con mantenimiento)	A1-H A2-H A1-L A2-L SV PV

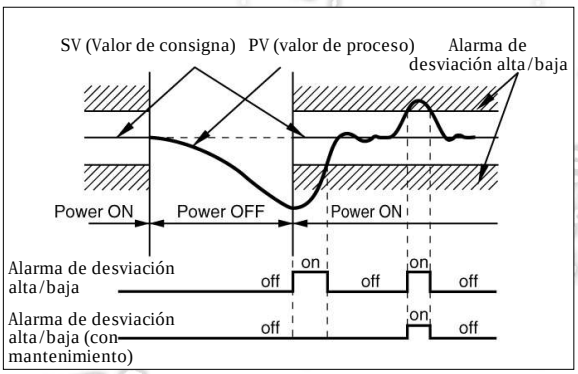
Función 4 Alarma de rotura de resistencias (opcional)

• Se detecta si la resistencia está averiada y luego la alarma se emite inmediatamente.
• Debería utilizarse el transformador de corriente (CT) independiente que especifica Fuji.
• El punto de acción de la alarma puede configurarse con las teclas de panel frontal.
• La detección sólo se realiza en una resistencia monofásica.
• Esta función no puede utilizarse al controlar una resistencia con sistema de control angular de fase de tiristor.

• Ejemplo de conexión de la alarma de resistencia averiada (tipo PXR5, PXR9)



Nota: (1) La salida de alarma se activa en la banda de alarma marcada con ////// .
(2) ¿Qué es la alarma con mantenimiento?
La alarma no se activa (ON) inmediatamente incluso si el valor medido está en la banda de alarma. Si activa cuando sale de la banda de alarma y vuelve a entrar en ella.



Función 5 Función de enmascaramiento de parámetros

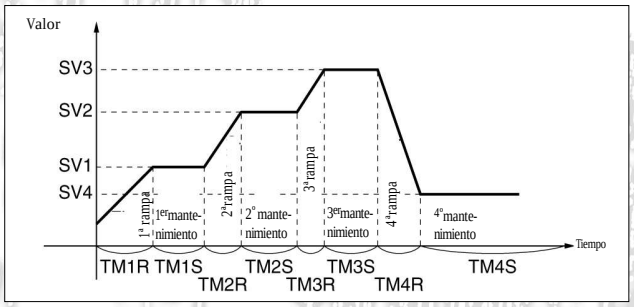
Este instrumento ofrece una función (función de máscara de parámetros) para enmascarar (ocultar) la visualización de parámetros individuales. Para enmascarar parámetros (no visualización) o para desenmascararlos (visualizarlos) los valores correspondientes deben configurarse como DSP1-13.

Ejemplo de configuración de (DSP1-13)
(a) Para enmascarar el parámetro P
1) Compruebe el valor de DSP para P consultando la tabla de parámetros
2) Añada 2 al valor configurado en DSP3.
(b) Para enmascarar el parámetro P,I,D
1) Compruebe el valor de DSP de P,I,D consultando la tabla de parámetros
2) Añada 2+4+8=14 al valor configurado en DSP3. DSP1-13 no puede enmascararse.

Parámetro	DSP
P	DSP3-2
I	DSP3-4
D	DSP3-8

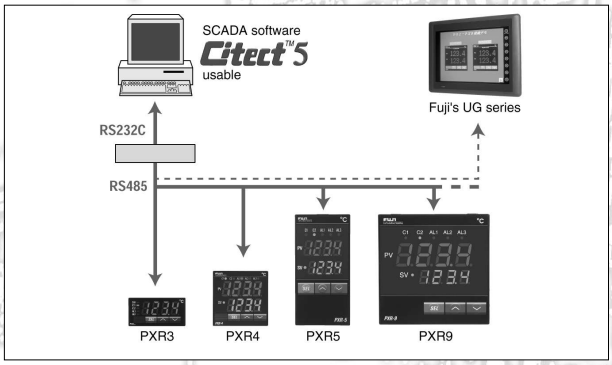
Función 6 Función rampa/mantenimiento (opcional)

Función de cambio automático del valor de punto de consigna con el paso del tiempo, de acuerdo con el patrón predeterminado, tal y como se muestra abajo. Esta función puede programar un máximo de 4 rampas/mantenimiento.



Función 7 Función de comunicación RS-485 (opcional)

Con la interfaz RS-485 (protocolo Modbus) se puede establecer una comunicación con un ordenador, un panel táctil o un PLC.



Puede seleccionarse cualquiera de los protocolos de comunicaciones. La selección debería realizarse de acuerdo con la configuración del sistema.
1) Modo ModbusTM RTU:
Generalmente se utiliza un protocolo abierto, especialmente fuera de Japón. Si el host es compatible con este protocolo, se puede realizar la conexión sin programa.
2) Z-ASCII (original de Fuji)
Puesto que el protocolo de transmisión es ASCII, la programación con PLC, etc. resulta sencilla.

Función 8 Entrada digital (opcional)

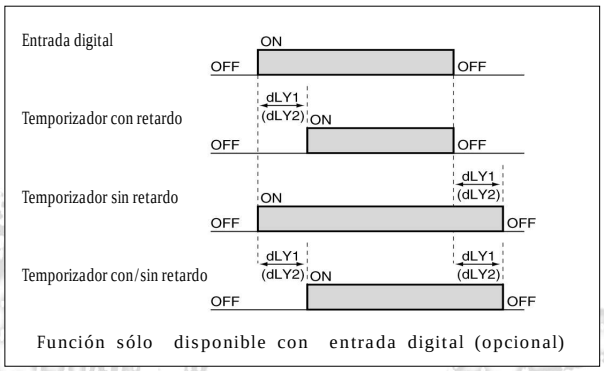
La entrada digital externa permite las siguientes funciones.
- Cambiar el valor de consigna (SV, SV1-3 frontales)
- Iniciar/parar la acción de control
- Iniciar/reiniciar la rampa/mantenimiento
- Iniciar/para el auto-tuning
- Cancelar el bloqueo de alarma
- Iniciar el temporizador integrado

* Estas funciones pueden combinarse si se utilizan dos entradas digitales.

Función 9 Función de temporizador (opcional)

Con la entrada digital, puede iniciarse la función del temporizador con y sin retardo.

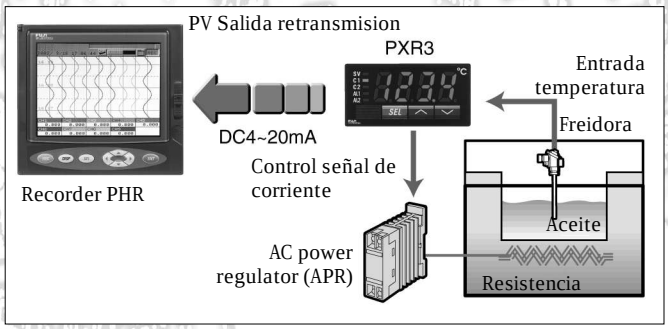
Es decir, la salida del relé se activa/desactiva tras cierto periodo de tiempo predeterminado en el parámetro dLY1/dLY2. Al igual que la salida de relé, se utilizan relés de salida de alarma. Pueden obtenerse hasta 2 salidas de temporizador.



Función sólo disponible con entrada digital (opcional)

Función 10 Retransmisión analógica (opcional)

Señal de entrada : 4 a 20 mA CC
Tipo de salida: cualquier valor de proceso (PV), valor de consigna (SV), valor de salida manipulado (MV) y variable de proceso - valor de consigna (DV) (configuración con las teclas del frente)
Pueden reducirse los gastos correspondientes a un sensor de temperatura con sólo conectar una señal de transmisión PV a un dispositivo de grabación.



PXW de 3 teclas

• Tipo Standard

PXW4 48x48mm | PXW7 72x72mm | PXW5 48x96mm | PXW9 96x96mm

• Con frente impermeable

PXW4 48x48mm | PXW7 72x72mm | PXW5 48x96mm | PXW9 96x96mm

PXZ de 8 teclas

• Tipo Standard

PXZ4 48x48mm | PXZ7 72x72mm | PXZ5 48x96mm | PXZ9 96x96mm

• Con frente impermeable

PXZ4 48x48mm | PXZ7 72x72mm | PXZ5 48x96mm | PXZ9 96x96mm

Tipo montaje sobre raíles (PXW4, PXZ4, PXV4)

PXW4 48x48mm | PXZ4 48x48mm | PXV4 48x48mm

PXV

• Tipo Standard

PXV4 48x48mm

• Con frente impermeable

PXV4 48x48mm

Códigos de pedido

PXV

Modelo: Control digital de temperatura (Microcontrolador X) 3 teclas

PXV 4 5 6 7 8 - 9 10 11 12 13 - 14

Dígit	Especificación	Nota	Código
04	<Tamaño del frente Al x An>		
	48 x 48 mm		4
5	<Señal de entrada>		
	Termopar °C		T
	Termopar °F		R
	Pt100 RTD de 3 hilos °C		N
	Pt100 RTD de 3 hilos °F		S
	4 a 20mA DC		B
	1 a 5V DC		A
6	<Salida de control>		
7	Salida de acción inversa de contacto		A Y
	Salida de acción directa de contacto		B Y
	Salida de acción inversa de SSR/SSC		C Y
	Salida de acción directa de SSR/SSC		D Y
	Salida de acción inversa 4-20mA CC		E Y
	Salida de acción directa 4-20mA CC		F Y
8	<Versión N0>		2
9	<Especificaciones adicionales>		
	Ninguno		0
	Alarma de 1 punto		1
	4 rampas/mantenimiento		4
	Alarma de 1 puntos + 4 rampas/mantenimiento		5
	Alarma de 2 puntos		F
	Alarma de 2 puntos + 4 rampas/mantenimiento		G
10	<Manual de instrucciones><Voltaje de alimentación>		
	Japonés 100 a 240V CA		Y
	Inglés 100 a 240V CA		V
	Japonés 24V CA/24V CC		A
	Inglés 24V CA/24V CC		B
11 12 13	<Toma>		
	Ninguno		0 0 0
	Para montaje sobre raíles (terminal de tornillo de 8 pins)	Nota 1	1 0 0
	Para montaje en panel (terminal de tornillo de 8 pins)	Nota 2	2 0 0
	Para montaje en panel (terminal soldada de 8 pins)	Nota 3	3 0 0
	Para montaje sobre raíles (terminal de tornillo de 11 pins)	Nota 4	4 0 0
	Para montaje en panel (terminal de tornillo de 11 pins)	Nota 5	5 0 0
14	<Especificaciones especiales>		
	Estructura impermeable del panel frontal (NEMA-4X), Cubierta negra		D

PXW

Modelo: Control digital de temperatura (Microcontrolador X) 3 teclas

PXW 4 5 6 7 8 - 9 10 11 12 13 - 14

Dígit	Especificación	Nota	Código
4	<Tamaño del frente Al x An>		
	48 x 48 mm		4
	48 x 96 mm		5
	72 x 72 mm		7
	96 x 96 mm		9
5	<Señal de entrada>		
	Termopar °C		T
	Termopar °F		R
	Pt100 RTD de 3 hilos °C		N
	Pt100 RTD de 3 hilos °F		S
	4 a 20mA DC		B
	1 a 5V DC		A
6	<Salida de control 1>		
	Salida de acción inversa de contacto		A
	Salida de acción directa de contacto		B
	Salida de acción inversa de SSR/SSC		C
	Salida de acción directa de SSR/SSC		D
	Salida de acción inversa 4-20mA CC		E
	Salida de acción directa 4-20mA CC		F
7	<Salida de control 2>		
	Ninguna		Y
	Salida de acción inversa de contacto	Nota 6	A
	Salida de acción directa de contacto	Nota 6	B
	Salida de acción inversa de SSR/SSC	Nota 6	C
	Salida de acción directa de SSR/SSC	Nota 6	D
	Salida de acción inversa 4-20mA CC	Nota 6	E
	Salida de acción directa 4-20mA CC	Nota 6	F
8	<Versión Nº>		2
9	<Especificaciones opcionales >		
	Ninguna		0
	Alarma	Nota 8	1
	Alarma de resistencias averiadas	Nota 6	2
	Alarma+ Alarma de resistencias averiadas	Nota 6	3
	4 Rampa/mantenimiento		4
	Alarma + 4 Rampa/mantenimiento	Nota 8	5
	Alarma de resistencias averiadas+ 4 Rampa/mantenimiento	Nota 6 Nota 6	6
	Alarma+Alarma de resistencias averiadas+4 Rampa/mantenimiento		7
	Alarma (2 piezas)	Nota 9	F
	Alarma (2 piezas) + 4 Rampa/mantenimiento	Nota 9	G
10	<Manual de instrucciones><Voltaje de alimentación>		
	Japonés 100 a 240V CA		Y
	Inglés 100 a 240V CA		V
	Japonés 24V CA/24V CC	Nota 7	A
	Inglés 24V CA/24V CC	Nota 7	B
11 12 13	<Toma>		
	Ninguno		0 0 0
	Para montaje sobre raíles (terminal de tornillo de 8 pins)	Nota 1	1 0 0
	Para montaje en panel (terminal de tornillo de 8 pins)	Nota 2	2 0 0
	Para montaje en panel (terminal soldada de 8 pins)	Nota 3	3 0 0
	Para montaje sobre raíles (terminal de tornillo de 11 pins)	Nota 4	4 0 0
	Para montaje en panel (terminal de tornillo de 11 pins)	Nota 5	5 0 0
14	<Especificaciones especiales>		
	Estructura impermeable del panel frontal (NEMA-4X), Cubierta negra		D

PXZ

Modelo: Control digital de temperatura (Microcontrolador X) 8 teclas

PXZ 4 5 6 7 8 - 9 10 11 12 13 - 14

Dígit	Especificación	Nota	Código
4	<Tamaño del frente Al x An>		
	48 x 48 mm		4
	48 x 96 mm		5
	72 x 72 mm		7
	96 x 96 mm		9
5	<Señal de entrada>		
	Termopar °C		T
	Termopar °F		R
	Resistencia Pt100 RTD de 3 hilos °C		N
	Resistencia Pt100 RTD de 3 hilos °F		S
	4 a 20mA DC		B
	1 a 5V DC		A
6	<Salida de control 1>		
	Salida de acción inversa de contacto		A
	Salida de acción directa de contacto		B
	Salida de acción inversa de SSR/SSC		C
	Salida de acción directa de SSR/SSC		D
	Salida de acción inversa 4-20mA CC		E
	Salida de acción directa 4-20mA CC		F
7	<Salida de control 2>		
	Ninguno		Y
	Salida de acción inversa de contacto	Nota 6	A
	Salida de acción directa de contacto	Nota 6	B
	Salida de acción inversa de SSR/SSC	Nota 6	C
	Salida de acción directa de SSR/SSC	Nota 6	D
	Salida de acción inversa 4-20mA CC	Nota 6	E
	Salida de acción directa 4-20mA CC	Nota 6	F
8	<Versión Nº>		2
9	<Especificaciones opcionales >		
	Ninguna		0
	Alarma	Nota 8	1
	Alarma de resistencias averiadas	Nota 6	2
	Alarma+ Alarma de resistencias averiadas	Nota 6	3
	4 Rampa/mantenimiento		4
	Alarma + 4 Rampa/mantenimiento	Nota 8	5
	Alarma de resistencias averiadas+ 4 Rampa/mantenimiento	Nota 6 Nota 6	6
	Alarma+Alarma de resistencias averiadas+4 Rampa/mantenimiento		7
	Alarma (2 piezas)	Nota 9	F
	Alarma (2 piezas) + 4 Rampa/mantenimiento	Nota 9	G
10	<Manual de instrucciones><Voltaje de alimentación>		
	Japonés 100 a 240V CA		Y
	Inglés 100 a 240V CA		V
	Japonés 24V CA/24V CC	Nota 7	A
	Inglés 24V CA/24V CC	Nota 7	B
11 12 13	<Toma>		
	Ninguno		0 0 0
	Para montaje sobre raíles (terminal de tornillo de 8 pins)	Nota 1	1 0 0
	Para montaje en panel (terminal de tornillo de 8 pins)	Nota 2	2 0 0
	Para montaje en panel (terminal soldada de 8 pins)	Nota 3	3 0 0
	Para montaje sobre raíles (terminal de tornillo de 11 pins)	Nota 4	4 0 0
	Para montaje en panel (terminal de tornillo de 11 pins)	Nota 5	5 0 0
14	<Especificaciones especiales>		
	Estructura impermeable del panel frontal (NEMA-4X), Cubierta negra		D

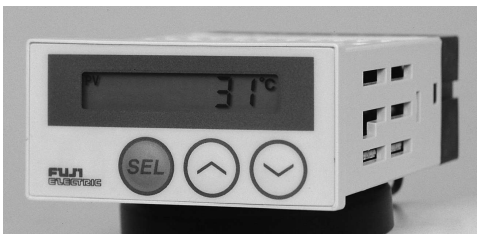
Nota) Si no se especifica lo contrario en el pedido, la señal de entrada y el rango serán los siguientes:
Entrada del termopar: termopar K , 0 a 400ºC (SV a 0)
Entrada de la resistencia: 0 a 150ºC (SV a 0ºC)
Entrada de voltaje : Escala de 0 a 100% (SV a 0%)
El tipo de rango de entrada debe incluirse en el código excepto para las especificaciones anteriores.
Utilice las teclas frontales para modificar el tipo de entrada del termopar o la resistencia.

Nota) El elemento de 48 X48mm necesita una toma que debe especificarse en el espacio de los dígitos 11,12 y 13. Este toma no se necesita en los elementos de otras dimensiones.

Nota 1) Tipo: TP48X
Nota 2) Tipo: TP48SB
Nota 3) Tipo: ATX1NS
Nota 4) Tipo: TP411X
Nota 5) Tipo: TP411SBA
Nota 6) No está disponible para el tamaño 48 X48mm. La alarma de resistencias averiadas no puede montarse sobre el tipo de salida de corriente. Configure el parámetro "TC" en más de 20 seg. o la función de avería resistencias no funcionará correctamente.
Nota 7) No está disponible para el tamaño 72 X72mm.
Nota 8) Salida de alarma (s): 1 punto (tipo 48 X48mm), 2 puntos (otros tipos)
Nota 9) Disponible sólo para el tipo 48 X48mm.

Termostato digital (tipo PAS3)

Regulador de alarma con salida de contacto on/off. Adecuado sobre todo para detectar el sobrecalentamiento en máquinas, equipos, etc.



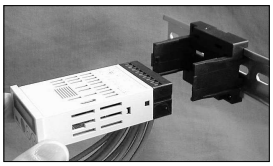
- El panel frontal tiene un tamaño DIN de 24 x 48mm.
- Los termopares (5 tipos) y los termistores (0 a 100°C) son conectables.
- El valor de consigna de alarma y el valor de temperatura medido pueden comprobarse rápidamente con las teclas frontales.
- Este termostato es capaz de emitir 2 salidas de contacto de relé. Por tanto, puede seleccionarse cualquier salida de par de límite superior/inferior, límite superior 2 y límite inferior 2.
- Posibilidad de montaje sobre raíles DIN con el adaptador correspondiente opcional. Con este adaptador también se puede realizar un montaje mural.

Señal de entrada, rango medible y precisión de la indicación

Señal de entrada		Rango mesurable	Resolución mínima	Precisión
Termopar	J	0 a 800	1ºC	± 3ºC
	K	0 a 1200	1ºC	± 3ºC
	R	0 a 1600	4ºC	± 4ºC
	T	0 a 400	1ºC	± 3ºC
	E	0 a 600	1ºC	± 3ºC
Termistor	PB-36	0 a 100	1ºC	± 4ºC

Nota 1) No está garantizada una correcta indicación dentro de un rango de 0 a 500°C para un termopar de tipo R.
Nota 2) No está permitida la conmutación entre un termistor y un termopar. El tipo de entrada de termopar puede cambiarse con el teclado frontal.

Montaje en raíl DIN



Modelo

Señal de entrada	Sensor de temperatura	Número de alarma	Modelo
Termopar	Opción	1	PAS3K1Y1
		2	PAS3K1Y1
Termistor	Provided	1	PAS3K1Y1
		2	PAS3K1Y1

Items opcionales

Contents	Model
Adaptador montaje rail DIN	ZZP*CTK368715P1

Medidor de Panel Digital Tipo Universal Fuji
FD5000 Series

*Sin necesidad de ajustes tras cambiar la unidad

*Voltaje de alimentación libre (90 a 264VCA, 9 a 60VCC)

*Permite una entrega corta y una rápida respuesta a cualquier aplicación incluso con limitaciones

*La función de comunicación (RS-232C/RS-485) permite que los ordenadores personales puedan procesar y controlar fácilmente distintos datos

*CE/UL/CSA (próximamente)

Unidad de salida (7 tipos)

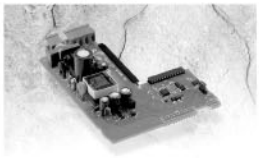
Unidad de entrada (18 tipos)

Unidad principal (2 tipos)

Unidad de visualización (2 tipos)

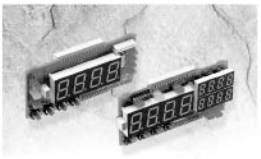
Medidor de Panel Digital Tipo Universal Fuji FD5000

Unidad principal



Panel principal
Dos tipos de paneles principales
1. Alimentación 90 a 264VCA
2. Alimentación 9 a 60VCC

Unidad de visualización



Panel de visualización
Dos tipos de paneles de visualización
1. Visualización simple
2. Visualización múltiple (Monitor HI y Punto de consigna LO)

Unidad de salida

Unidad de salida
Siete tipos de paneles de salida
0. Ninguna
1. Punto de consigna HI & LO
2. Salida analógica
3. RS-232C
4. RS-485
5. Punto de consigna HI & LO + salida analógica
6. Punto de consigna HI & LO + salida analógica + RS-232C
7. Punto de consigna HI & LO + salida analógica + RS-485

Unidad de entrada

Panel de entrada
Dieciocho tipos de paneles de entrada
01. Voltaje de CC (± 99,99mV)
02. Voltaje de CC (± 999,9mV a ± 600V)
03. Voltaje de CC (± 9,999mA a ± 999,9mA)
04. Voltaje de CA AVG (99,99mV a 9,999V)
05. Voltaje de CA AVG (99,99V a 600V)
06. Voltaje de CA RMS (99,99mV a 9,999V)
07. Voltaje de CA RMS (99,99V a 600V)
08. Corriente CA AVG (9,999mA a 999,9mA)
09. Corriente CA AVG (5A)
10. Corriente CA RMS (9,999mA a 999,9mA)
11. Corriente CA RMS (5A)
12. Resistencia (99,99Ω a 99,99kΩ)
13. Temperatura (Termopar)
14. Temperatura (RTD)
15. Frecuencia (Colector abierto, lógica,imán)
16. Frecuencia (50 a 500Vrms)
17. Medidor de esfuerzo
18. 1 a 5V, 4 a 20mA

Especificaciones de entrada

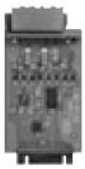
● Voltaje de CC, corriente

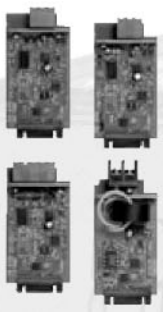
Rango	Rango de medición	Visualización	Resolución máxima	Impedancia de entrada	Protección de entrada	Precisión
11	±99.99mV	desplazamiento ±9999 escala completa 0 a ±9999	10µV	100MΩ	±100V	±(0.1% de FS)

Rango	Rango de medición	Visualización	Resolución máxima	Impedancia de entrada	Protección de entrada	Precisión
12	±999.9mV	desplazamiento ±9999 escala completa 0 a ± 9999	100µV	100MΩ	±100V	± (0.1% de FS)
13	±9.999mV		1mV	1MΩ	±250V	± (0.1% de FS)
14	± 99.99mV		10mV	10MΩ	±250V	± (0.1% de FS)
15	± 600V		100mV	10MΩ	±600V	± (0.15% de FS)

Rango	Rango de medición	Visualización	Resolución máxima	Impedancia de entrada	Protección de entrada	Precisión
23	±9.999mA	desplazamiento ±9999 escala completa 0 a ±9999	1 µ A	10Ω	±100mA	±(0.2% de FS)
24	±99.99mA		10 µA	1Ω	±500mA	±(0.2% de FS)
25	±999.9mA		100 µA	0.1Ω	±3A	±(0.3% de FS)

Configuración de entrada: Terminación única ; Método de medición: tipo ΛΣ; Rechazo del modo normal: Más de NMR 50dB(50/60Hz)





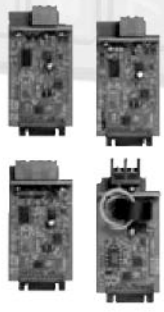
● Voltaje de CA, corriente (media)

Rango	Rango de medición	Frecuencia de entrada	Visualización	Resolución máxima	Impedancia de entrada	Protección de entrada	Precisión
11	99.99mV	40Hz a 1kHz	desplazamiento ±9999 escala completa 0 a ±9999	10µV	Mas de 1 MΩ	100V	±(0.2% de rdg+10dígitos)
12	999.9mV			100µV		100V	±(0.2% de rdg+10dígitos)
13	9.999V			1mV		250V	±(0.2% de rdg+10dígitos)

Rango	Rango de medición	Frecuencia de entrada	Visualización	Resolución máxima	Impedancia de entrada	Protección de entrada	Precisión
14	99.99V	40Hz a 1kHz	desplazamiento ±9999 escala completa 0 a ±9999	10mV	Mas de 1 MΩ	250V	±(0.2% de rdg+10dígitos)
15	600V			100mV		600V	±(0.3% de rdg+10dígitos)

Rango	Rango de medición	Frecuencia de entrada	Visualización	Resolución máxima	Impedancia de entrada	Protección de entrada	Precisión
23	9.999mA	40Hz a 1kHz	desplazamiento ±9999 escala completa 0 a ±9999	1µA	10Ω	100V	±(0.5% de rdg+10dígitos)
24	99.99mA			10 µA	1Ω	500V	±(0.5% de rdg+10dígitos)
25	999.9mA			100 µA	0.1Ω	3A	±(0.5% de rdg+10dígitos)

Rango	Rango de medición	Frecuencia de entrada	Visualización	Resolución máxima	Impedancia de entrada	Protección de entrada	Precisión
26	5A	50Hz o 60Hz	desplazamiento ±9999 escala completa 0 a ±9999	1mA	CT	8A	(0.5% de rdg+10dígitos)



● Voltaje de CA, corriente (TRUE-RMS)

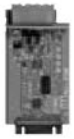
Rango	Rango de medición	Frecuencia de entrada	Visualización	Resolución máxima	Impedancia de entrada	Protección de entrada	Precisión
11	99.99mV	40Hz a 1kHz	desplazamiento ±9999 escala completa 0 a ±9999	10µV	Mas de 1 MΩ	100V	±(0.2% de rdg+10dígitos)
12	999.9mV			100µV		100V	±(0.2% de rdg+10dígitos)
13	9.999V			1mV		250V	±(0.2% de rdg+10dígitos)

Rango	Rango de medición	Frecuencia de entrada	Visualización	Resolución máxima	Impedancia de entrada	Protección de entrada	Precisión
14	99.99mV	40Hz a 1kHz	desplazamiento ±9999 escala completa 0 a ±9999	10mV	Mas de 1 MΩ	250V	±(0.2% de rdg+10dígitos)
15	600mV			100mV		600V	±(0.3% de rdg+10dígitos)

Rango	Rango de medición	Frecuencia de entrada	Visualización	Resolución máxima	Impedancia de entrada	Protección de entrada	Precisión
23	9.999mA	40Hz a 1kHz	desplazamiento ± 9999 escala completa 0 a ±9999	1 µA	10 Ω	100V	± (0.5% de rdg+10dígitos)
24	99.99mA			10 µA	1 Ω	500V	± (0.5% de rdg+10dígitos)
25	999.9mA			100 µA	0.1 Ω	3A	± (0.5% de rdg+10dígitos)

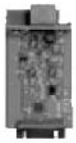
Rango	Rango de medición	Frecuencia de entrada	Visualización	Resolución máxima	Impedancia de entrada	Protección de entrada	Precisión
26	5A	50Hz o 60Hz	desplazamiento ±9999 escala completa 0 a ±9999	1mA	CT	8A	±(0.5% de rdg+10dígitos)

Configuración de entrada: Terminación única ; Tiempo de respuesta: aprox. 1 seg.; Factor máx.: 4:1 a gran escala(sólo para TRUE-RMS); Límites: 0 a 99 dígitos



● Resistencia

Rango	Rango de medición	Visualización	Resolución máxima	Corriente	Precisión
11	99.99 Ω	desplazamiento ±9999	10mΩ	5mA	±(0.2%de FS)
12	999.9 Ω		100mΩ	0.5mA	±(0.1%de FS)
13	9.999kΩ	escala completa 0 a ± 9999	1Ω	50μA	±(0.1%de FS)
14	99.99kΩ		10Ω	5μA	±(0.1%de FS)



● RTD

Rango	Tipo de sensor	Rango de medición	Resolución máxima	Precisión
PA	PT100Ω	-100.0 a 199.9°C	0.1°C	±(0.15% de FS)
PB	PT100Ω	-100 a 600°C	1°C	±(0.3% de FS)

visualización Fahrenheit disponible

Corriente de resistencia: Aprox. 1mA
Resistencia externa: Menos de 10Ω/lead
Método de linealización: Digital
Alarma de quemado: - - - - -

● Medidor de esfuerzo

Alimentación por sensor	Rango ajuste a cero	Rango ajuste escalado	Resolución máxima	Precisión
5V 10V	-0.3 a +2mV/V	1 to 3mV/V	0.5μV/digit 1μV/digit	±(0.1% de FS)+2 digits

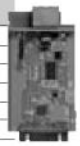
Sensor: 350Ω
Potencia del sensor: 5V±5% (menos de 15mA)
10V ±5% (menos de 30mA)

● Proceso

Rango	Rango de medición	Visualización	Impedancia de entrada	Protección de entrada	Precisión
1V	1 a 5V	desplazamiento ±9999	1MΩ	±100V	±(0.2% de FS)
2A	4 a 20mA	escala completa 0 a ±9999	10Ω	±100mA	±(0.2% de FS)

● Termopar

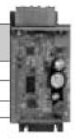
Rango	Tipo de sensor	Rango de medición	Resolución máxima	Precisión
KA	K	-50.0 a 199.9°C	0.1°C	±(0.5°C de FS)
KB	K	-50.0 a 1200°C	1°C	±(0.2°C de FS)
J	J	-50.0 a 1000°C	1°C	±(0.2°C de FS)
T	T	-50.0 a 400°C	1°C	±(0.6°C de FS)
S	S	0 a 1700°C	1°C	±(0.4°C de FS)
R	R	-10 a 1700°C	1°C	±(0.4°C de FS)
B	B	100 a 1800°C	1°C	±(0.4°C de FS)sobre 500°C



visualización Fahrenheit disponible
Precisión del compensador de extremos libres: ±1°C(10 a 40°C)
Resistencia del sensor: menos de 50 Ω
Método de linealización: Digital
Alarma de quemado: - - - - -

● Frecuencia

Rango	Rango de medición	Visualización	Resolución máxima	Tiempo refrescoo visualización	Precisión
11	0.1 a 200Hz	prescala: 0.001 a 5 1 a 100	0.1Hz	1 a 10s	±(0.2% de FS)
12	1 a 2000Hz		1Hz	1s	±(0.2% de FS)
13	0.01 a 20kHz		10Hz	100ms	±(0.2% de FS)
14	0.1 a 200kHz		100Hz	100ms	±(0.2% de FS)



Tipo de entrada	Nivel voltaje entrada	Protección de entrada
Colector abierto	L:menos de 1V(5V, 2.2Ω)pullup	30V
Lógica	L:menos de 1V HI: 2.5 a 15V	15V
Imán	0.3 a 30V P-P	15V

Tipo de entrada	Nivel voltaje entrada	Protección de entrada
Voltaje	50 a 500V rms	500V

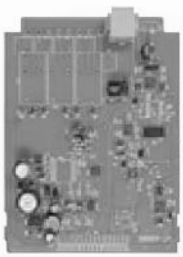
Especificaciones de salida

• Salida de punto de consigna HI & LO

Condición comparativa:

Indicación >Punto de consigna alto	HI
Punto de consigna alto ≧Indicación ≧ Punto de consigna Lo	GO
Indicación < Punto de consigna Lo	LO

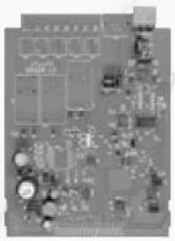
Rango de configuración: : — 9999 a 9999
Histéresis: : 1a 999 dígitos para cada punto de consigna
Capacidad del contacto de relé : Carga resistiva CA240V 8A
Carga resistiva CC30V 8A



•Salida analógica

Salida	Carga resistiva	Precisión
0 a 1V	más de 10KΩ	±(0.15% de FS)
0 a 10V	más de 10K Ω	
1 a 5V	más de 10KΩ	
4 a 20mA	menos de 550 Ω	

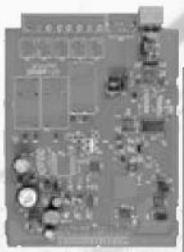
Método de salida: Método PWM
Escalado: Escalado digital



•Salida RS-232C

RS-232C (de acuerdo con EIA RS-232C)

Método de comunicación	: Bidireccional
Velocidad de transmisión	: 2400/4800/9600/19200/38400 bps
Bit de arranque	: 1 bit
Longitud de los datos	: 7 bit/ 8 bits
Paridad	: Paridad par / paridad impar
Bit de parada	: 1 bit/2 bit
Código de caracteres	: Código ASCII
Proceso de control de transmisión	: Proceso Ignord



•Salida RS-485

RS-485 (de acuerdo con EIA RS-485)

Método de comunicación	: Bidireccional
Velocidad de transmisión	: 2400/4800/9600/19200/38400 bps
Bit de arranque	: 1 bit
Longitud de los datos	: 7 bit/ 8 bits
Paridad	: Paridad par / paridad impar
Detección de errores	: BCC
Bit de parada	: 1 bit/2 bit
Código de caracteres	: Código ASCII
Proceso de control de transmisión	:Proceso Ignord
Nombre de la señal	: + sin salida inversa — salida inversa
Nº máximo de metros conectados	: 31
Longitud de la línea	: Hasta 500m en total

Código

FD 5 □□□ - □□

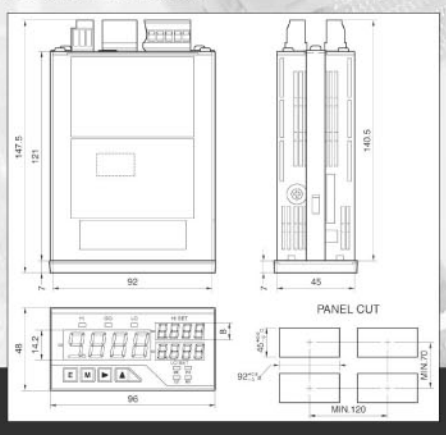
Entrada
01. Voltaje de CC (± 99.99mV)
02. Voltaje de CC(± 999.9mV a ± 600V)
03. Voltaje de CC(± 9.999mA a ± 999.9mA)
04. Voltaje de CA AVG (99.99mV a 9.999V)
05. Voltaje de CA AVG (99.99V a 600V)
06. Voltaje de CA RMS (99.99mV a 9.999V)
07. Voltaje de CA RMS (99.99V a 600V)
08. Corriente CA AVG (9.999mA a 999.9mA)
09. Corriente CA AVG (5A)
10. Corriente CA RMS (9.999mA a 999.9mA)
11. Corriente CA RMS (5A)
12. Resistencia (99.99Ωa 99.99kΩ)
13. Temperatura (Termopar)
14. Temperatura (RTD)
15. Frecuencia (Colector abierto, lógica, imán)
16. Frecuencia (50 a 500Vrms)
17. Medidor de esfuerzo
18. 1 a 5V, 4 a 20mA

Salida
0. Ninguna
1. Punto de consigna HI & LO
2. Salida analógica
3. RS-232C
4. RS-485
5. Punto de consigna HI & LO + salida analógica
6. Punto de consigna HI & LO + salida analógica + RS-232C
7. Punto de consigna HI & LO + salida analógica + RS-485

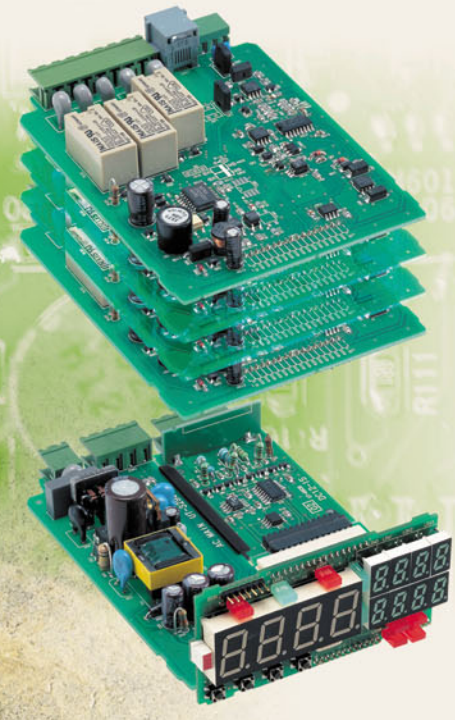
Panel de visualización
1. Simple
2. Múltiple

Panel principal
1. CA100 - 240V (± 10%)
2. CC9 - 60V

Dimensiones



FD5000Series



Convertidores de Frecuencia
Arrancadores Estáticos
Motion Control
Automatización
Instrumentación
Productos de Aplicación

Importado para España por:

SIDE

Distribuido por:

EMS ref.015-03-04